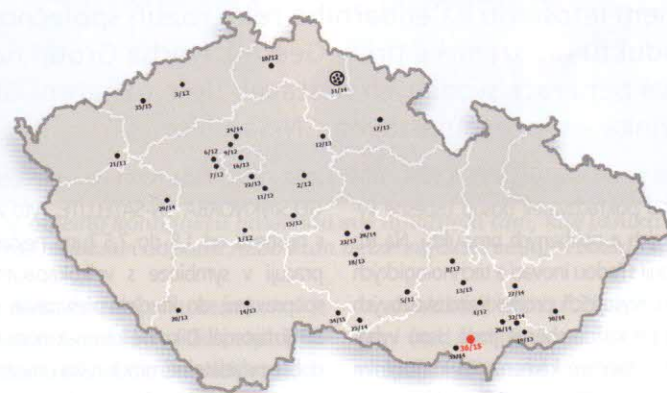


Kompostárna Velké Pavlovice – 36/2015

Kompostárna Velké Pavlovice s kapacitou 10 000 tun biologicky rozložitelných odpadů ročně se nachází v areálu skládky v lokalitě Hantály v trojúhelníku mezi obcemi Velké Pavlovice, Velké Bílovice a Vrbice. Investorem výstavby byl dobrovolný svazek obcí Čistý jihovýchod, celkové náklady na stavbu přesáhly 42 milionů korun. Kompostárnu i skládku provozuje společnost HANTÁLY, a. s. Uvedení kompostárny do provozu byl další krok ke komplexnímu zpracování odpadu z jednotlivých akcionářských obcí.



Kompostárna slouží ke zpracování biologicky rozložitelného odpadu (BRO) svezeneho z měst a obcí ve svazové oblasti Podluží, Velkopavlovicko, Husťopečko a Břeclavsko.

Především jde o vyseparované bioodpady z komunálního odpadu (BRKO), o odpad z údržby obecní zeleně, zahrádkářské bioodpady apod.

BRKO tvoří až 30 % komunálního odpadu z domácností. Protože je kompostování o více než 50 % levnější než skládkování, vyplatí se tuto organickou složku komunálního odpadu oddělit a odvézt do kompostárny, než ji nechat společně se zbylým komunálním odpadem odvézt na skládku. Tomuto faktu přispívá i skutečnost, že v příštích letech se předpokládá ještě výraznější zvyšování rozdílu mezi náklady na skládkování a kompostování.

Bioodpad je v obcích sbírán pomocí 9954 kusů nádob na svoz bioodpadu, které občanům byly propůjčeny zdarma. Svoz bioodpadu je prováděn ve čtrnáctidenním cyklu pěti standardními svozovými vozy (podvozek IVECO se svozovým lineárním lisovacím zařízením o objemu 22 m³), které jsou opatřeny vanou na zachycení případných tekutin a štáv z bioodpadů.

Pro dopravu 35 kusů kontejnerů o objemu 15–30 m³ jsou využívány nákladní automobily AVIA D 100 a IVECO 150 E 18 s nosičem kontejnerů. Všechny kontejnery jsou upraveny tak, aby nedocházelo k vytékání tekutin uvolněných z bioodpadů.

Do kompostárny přivážejí bioodpady i obyvatelé z okolních měst a obcí vlastními dopravními prostředky.

Mezi hlavní přijímané odpady patří:

- dřevní odpad – piliny, odřezky, kůra, štěpka, větve z prořezů;



Energetický prostředek – kolový traktor New Holland T7.220 s výkonem motoru 160 kW

- organické odpady z kuchyní a domácností (vytříděné BRKO);
- posečená tráva, listí, shrabky z trávníků;

- kaly z ČOV;
- ornice.

Suroviny ke zpracování jsou při příjmu zváženy na mostové váze a jsou





Manipulace se surovinami – teleskopický nakladač New Holland LM5030 s výkonem 75 kW pracuje se zemědělskou lopatou

uloženy na vodohospodářsky zabezpečené kompostovací ploše, kde jsou následně zpracovávány.

Kompostovací plocha

Celá plocha určená pro kompostování a pro manipulaci se surovinami má asfaltový povrch, je vodohospodářsky zabezpečená a má rozměry 74 x 63,5 m, tzn. 4700 m². Srážková voda společně s výluhy z kompostovaných surovin je svedena pomocí žlábků umístěného po celém obvodu kompostovací plochy do zachytné jímky o objemu 200 m³. Kapalina zachycená v jímce je využívána pro regulaci vlhkosti kompostovaných surovin z důvodu optimalizace průběhu kompostovacího procesu (v případě vydat-



Prosévání kompostu – bubnový třídič Pezzolato typ L 3000 M s dieselovým motorem (51 k). Výkonnost třídiče se sítí s velikostí ok 25 x 25 mm dosahuje zhruba 30 m³/h

ných srážek je obsah jímky vyvážen do čistírny odpadních vod).

Technologie kompostování

V kompostárně Velké Pavlovice je pro zpracovávání biologicky rozložitelných odpadů využívána technologie kompostování v pásových hromadách na volné ploše, což znamená, že zpracováváné suroviny jsou zakládány postupně do jednotlivých pásových hromad podle ověřené surovinové skladby na kompostovací plochu.

Zpracovatelský cyklus prováděný u jednotlivých hromad založených surovin je složen z následujících technologických operací:

- 1) pokud je nutno upravit některé suroviny (dřevní odpad, větve apod.) před



Jemná dezintegrace surovin – drtič biomasy Pezzolato S 9000 M s dieselovým motorem o výkonu 170 k. Objem pracovního prostoru je 5 m³. Výkonnost dosahuje 35 m³/h. Stroj je vybaven elektronickou pojistkou přetížení No Stress a dodrčovacím protiotřím



Promíchávání a homogenizace surovin – míchací a vázící stroj SEKO Sam 5-450/90 v agregaci s kolovým traktorem New Holland T7.220. Stroj s pracovním prostorem 9 m³ má výkonnost zhruba 25 m³/h. Je vybaven reverzní drtičící ústrojí



Překopávání kompostu – nesený překopávač kompostu Doppstadt DU 265 – Panda pracuje v agregaci s kolovým traktorem New Holland T7.220. Překopávač s pracovním prostorem 5 x 3 m má výkonnost 400 m³/h

- vlastní homogenizaci, jsou nadrceny pomocí drtiče biomasy PEZZOLATO;
- 2) pro manipulaci se surovinami je využíván teleskopický nakladač NEW HOLLAND LM 5030;
 - 3) homogenizace a promíchání zpracovávaných surovin probíhá v míchacím voze SEKO – Samurai 5 – 450/90;
 - 4) následuje založení zpracovávaných surovin do pásové hromady, popř. několika hromad, jejichž výška bývá až 2000 mm;
 - 5) intenzivního provzdušňování zpracovávaných surovin je dosahováno častým překopáváním neseným překopávačem kompostu DOPPSTADT DU 265 – Panda;
 - 6) konečnou operací je prosévání vyrobeného kompostu pomocí bubnového třídiče PEZZOLATO typ L 3000 M.

Při výstavě kompostárny nebyla opomenuta ani otázka uskladňování vyrobeného produktu – průmyslového kompostu HANTÁLY. Byly vybudovány zastřešené boxy, ve kterých jsou vedle kompostu uskladňovány i další suroviny (např. dřevní štěrka, čistírenské kaly apod.).



Kompostovací plocha - nově vybudovaná vodohospodářsky zajištěná asfaltová plocha se sběrným žlábkem po obvodu, se svodem do záchytné jímky. Kompostovací plocha má velikost 4 700 m², objem jímky 200 m³

Vyroběný produkt

Produktem kompostárny je kompost „HANTÁLY – průmyslový kompost, organické hnojivo“, registrovaný u ÚKZÚZ pod registračním číslem 4166. Kompost v současné době nemůže být z důvodu obdržené dotace prodáván, takže je využíván pro údržbu veřejných zelených ploch v obcích, rekreačních a sportovních ploch, je zdarma nabízen občanům obcí ve svozové oblasti.

Provoz kompostárny

Vlastní provoz kompostárny Velké Pavlovice zajišťují celoročně dva pracovníci, kteří přijímají dovážené bioodpady, vedou provozní evidenci, vykonávají práce související s kompostováním (drčení, míchání, zakládání, překopávání, prosévání atd.) a expedují vyrobený produkt – registrovaný kompost.

Náklady na provoz kompostárny, včetně mzdových, jsou zhruba 85 000 Kč měsíčně.

Provozní doba kompostárny: pondělí–pátek 7.00–14.00.

Informace, publikované v tomto článku, byly získány díky finanční podpoře MZe ČR v rámci institucionální podpory na dlouhodobý koncepční rozvoj VÚZT, v. v. i.

Ing. Petr Plíva, CSc.,

Výzkumný ústav zemědělské techniky, v. v. i., Praha

V českých podmínkách bude možné využít 370 000 tun paliv z odpadu

Česká asociace odpadového hospodářství (ČAOH) představila v rámci akce Energetické fórum & Teplárenské dny v Hradci Králové studii, která porovnává čtyři možné způsoby energetického využití odpadů. Z obsáhlého materiálu, který pro ČAOH zpracovala mezinárodní odborná konzultační společnost AF-Consult, vyplývá, že v českých podmínkách lze po přijetí nutných opatření reálně ročně využít asi 370 000 tun tuhých alternativních paliv (TAP) z odpadů odpovídajících evropské technické normě. Výsledky studie byly prezentovány také 22. dubna během konference Dny teplárenství a energetiky v Hradci Králové.

„Studie prokazuje, že využití paliv z odpadů je racionální a ekonomicky smysluplná cesta, jak navýšit procento energetického využití odpadů. To vše ve volném tržním prostředí, bez potřeby centralizace řízení toků odpadů (ISNO) a bez nevýhodných dlouhodobých smluv s velkokapacitními zařízeními, které by obcím braly možnost svobodné volby změny dodavatele odpadových služeb a koncového zařízení, kde budou odpady využity,“ říká Petr Havelka, výkonný ředitel ČAOH. Studie porovnává čtyři varianty energetického využití odpadů a paliv z odpadů. První variantou je klasická

spalovna komunálních odpadů, druhou je zařízení s názvem „monozdroj na TAP“, který je konstruován tak, aby v něm bylo možné v souladu s evropskou legislativou využívat 100 % TAP. Zbývající dvě varianty představují spoluspalování s primárním palivem (hnědým uhlím) v míře 50 % TAP a 10 % TAP, a to v k tomu určených energetických zařízeních.

Studie vychází ze zahraničních zkušeností s realizací všech typů posuzovaných variant. Jsou zde uvedeny referenční odkazy na konkrétní zařízení a jejich základní údaje. Kromě toho se zabývá reálnými kapacitami využití

paliv z odpadů v českých podmínkách. V tomto směru autor uvádí, že Česká republika může reálně využít asi 370 tisíc tun TAP za rok, pokud budou konkrétní zařízení technologicky upravena. Toto množství je reálné, bez potřeby stavby nových nákladných spaloven odpadů a bez potřeby diskutovaného razantního zdražení zákonných poplatků.

„Studie poslouží k diskusi s partnery, kteří mohou energetického potenciálu odpadů využít, včetně obcí, jež náklady za komunální odpady nesou, a krajů, které aktuálně zpracovávají nové krajské odpadové strategie.

Výsledky studie na konkrétních číslech ukazují, že cest k energetickému využití odpadů je více a že existují i možnosti nákladově akceptovatelné. Ke splnění evropských cílů Česká republika nemusí zakládat svou odpadovou strategii na nejnákladnějších odpadářských technologiích jejichž provoz budou po mnoho následujících let platit původci odpadů tedy obce a firmy. Navrhované řešení také respektuje vysoké cíle týkající se úpravy odpadů a recyklace,“ dodává Havelka.

(red)